

 شرکت ملی انفورماتیک ایران  
National Informatics Corporation

 پژوهشکده پولی و بانکی  
بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

# اولین همایش ملی بانکداری الکترونیک و نظام های پرداخت

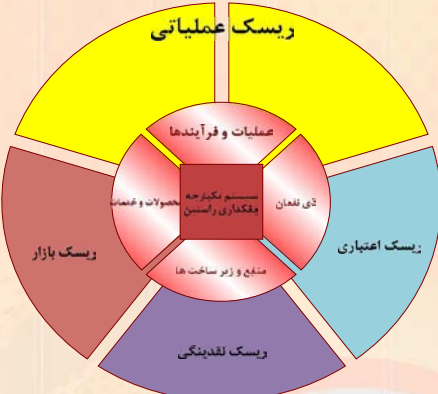
## اجزای سیستم یکپارچه بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین

نگرش مدیریت عملیات و فرآیندها

بیژن بیدآباد  
مشاور ارشد بانکداری اسلامی، بانک ملی ایران

محمد صفایی پور  
کارشناس اداره کل تحقیقات بانک ملی ایران

## مدل مفهومی سیستم یکپارچه بانکداری راستین



ریسک عملیاتی

ریسک اعتباری

ریسک نقدینگی

ریسک بازار

عملیات و فرآیندها

سیستم نگرانه و یکپارچه بانکداری راستین

منابع و زیرساخت ها

تی نقان

خصوصیات و خدمات

برنامه ریزی منابع سازمان (ERP): راهکاری یکپارچه برای برنامه ریزی و مدیریت تمامی منابع سازمان تعریف می شود و درحقیقت دربرگیرنده همان مازول های MIS هستند که با رویکردی سیستمی و یکپارچه طراحی شده اند.

## ماژول محصولات و خدمات



سیستم پایه مشارکت در  
سود و زیان راستین  
(PLS)



تامین مالی مضاربه  
(MFS)



تامین مالی جعاله  
(JFS)

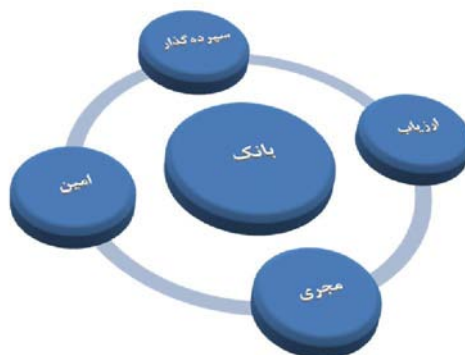


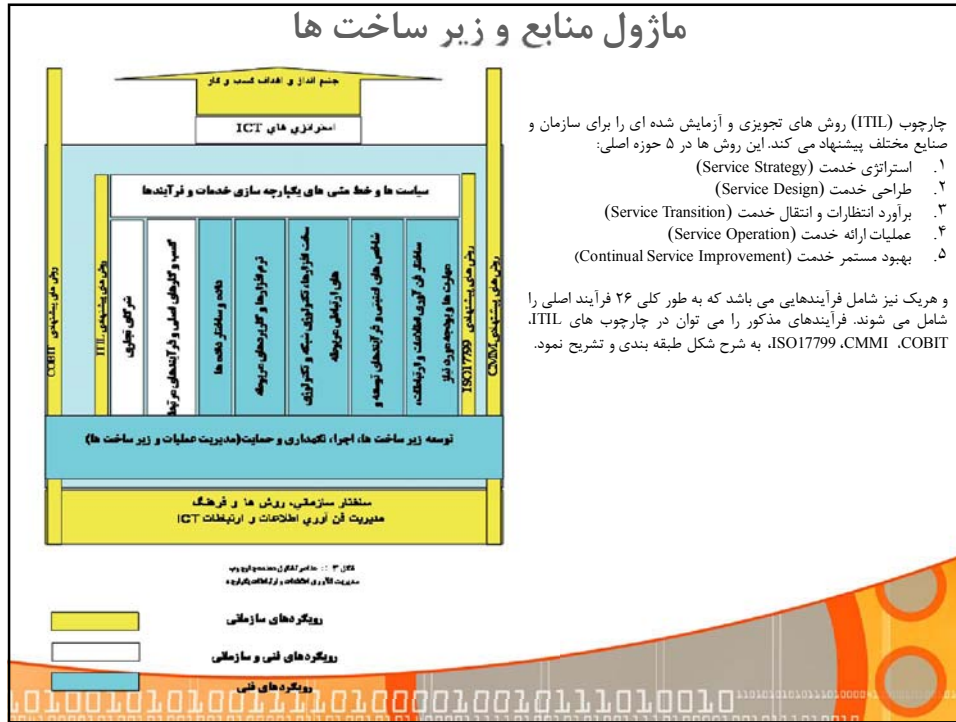
تامین مالی مقاسطه  
(IFS)



تامین مالی اجاره  
(RFS)

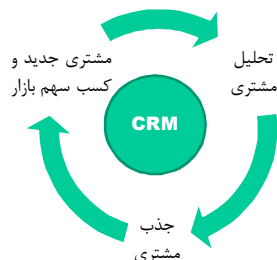
## ماژول ذینفعان





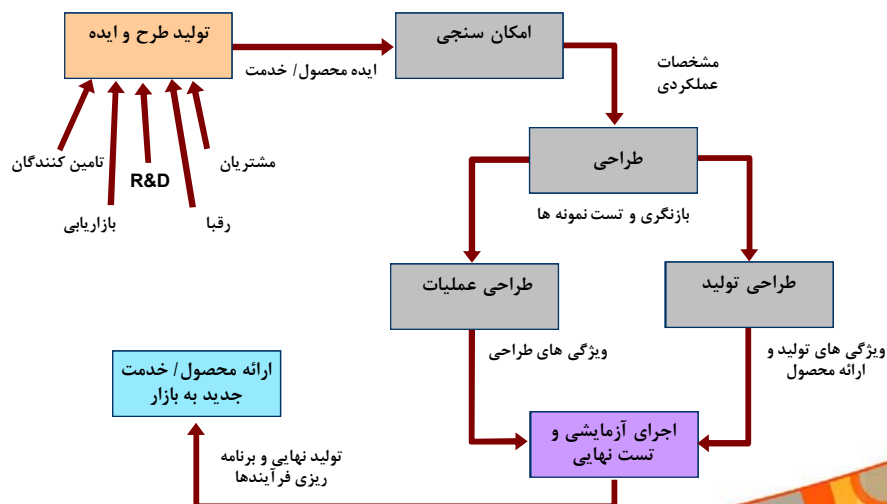
## فرآیند ارتباط با مشتریان (CRM)

فرآیند ارتباط با مشتریان نه تنها سپرده گذاران (بعنوان ذینفعان نهایی) بلکه مجریان طرح ها(بعنوان استفاده کنندگان منابع سپرده گذاران) و سایر ذینفعان مانند ارزیاب، امین، و سهامداران بانک را دربر می گیرد. بنابراین می بایست با بهره گیری از رویکردهای سیستم مدیریت ارتباط با مشتریان ضمن شناسایی نیازها و انتظارات آنها، فرآیند و عملیات طراحی و ارائه محصول و خدمت را به گونه ای اجرا نمود که در راستای تامین نیازها و رضایتمندی آنها باشد.



- تشکیل بانک جامع اطلاعات مشتریان به منظور آگاهی از خواسته ها و نیازمندیهای آنها، و تعیین الگوهای رفتاری و سلیقه های مشتریان.
- تشکیل واحد مطالعه و ارزیابی بازار به منظور شناسایی مشتریان هدف و سرمایه گذاری در جهت جذب این مشتریان.
- ایجاد باجه های ترویج بانکداری اسلامی و اطلاع رسانی در شعب بانک بویژه شعب بانکداری راستین.
- ایجاد مرکز شبانه روزی پاسخ به سوالات مشتریان (call center).
- اخذ نظرات، پیشنهادهای، شکایات مشتریان از طرق مختلف منجمله توزیع پرسشنامه، نظرسنجی اینترنتی و سامانه پیام کوتاه sms، و واحدهای بازرسی و نظارت بانک.
- طراحی، چاپ و انتشار بروشور، آگهی ها و تیزرهای تبلیغاتی، استفاده از ابزارهای چند رسانه ای مانند لوح فشرده.
- تشکیل واحد بازاریابی تامین مالی مشارکت در سود و زیان راستین و بازاریابی محصولات و خدمات آن از طریق صدور پروانه بازاریابی با شرایط مشخص برای بازاریابان اعم از حقیقی و حقوقی واجد شرایط.
- ایجاد پورتال اطلاع رسانی در سامانه اینترنتی بازار الکترونیکی گواهی راستین.

## فرآیند طراحی محصول و خدمات



## فرآیند طراحی محصول و خدمات (ادامه)

| منابع تولید طرح و ایده                                      | بهبود کیفیت طراحی                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> واحد R&D سازمان                    | <input type="checkbox"/> بازنگری طراحی                                             |
| <input type="checkbox"/> پیشنهادهای و شکایت های مشتریان     | <input type="checkbox"/> اندازه گیری کیفیت طراحی                                   |
| <input type="checkbox"/> تحقیقات بازار                      | <input type="checkbox"/> استفاده از روش کاربرد کیفیت (Quality Function Deployment) |
| <input type="checkbox"/> تامین کنندگان                      | <input type="checkbox"/> تجزیه و تحلیل شکست و اثرات آن                             |
| <input type="checkbox"/> عرضه کنندگان و فروشندگان محلی      | <input type="checkbox"/> نمودار تحلیل علل خطا (FTA) (Fault tree analysis)          |
| <input type="checkbox"/> کارکنان واحدهای صف و ستاد          | <input type="checkbox"/> آنالیز ارزش (VA) (Value analysis)                         |
| <input type="checkbox"/> توسعه و پیشرفت تکنولوژی            | <input type="checkbox"/> طراحی آزمایش ها (DOE) (Design of Experiments)             |
| <input type="checkbox"/> رقبای صنعت                         |                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> نقشه ادراکی (Perceptual Maps)      |                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> مهندسی معکوس (Reverse Engineering) |                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> مقایسه با رقبا (Benchmarking)      |                                                                                    |

## فرآیند مالی و حسابداری

### حسابداری مشارکت راستین

با فروش محصولات هر طرح (اوراق دیجیتال گواهی راستین) از طریق بازار الکترونیکی گواهی راستین، در بخش بدهی حساب های گواهی راستین برای طرح مربوطه به تفکیک سرفصل های معین به صورت اتوماتیک ایجاد خواهد گردید. از سوی دیگر، در طرف دارایی، حساب هایی با عنوان سرمایه گذاری در طرح ایجاد شده که ریز حساب های معین این سرفصل های کلی نشانگر میزان سرمایه گذاری است که بر روی طرح انجام شده است. میزان تعهدات بانک نیز بابت طرح های تصویب شده و سرمایه گذاری شده و طرف مقابل آن که ناشی از اخذ وثایق و تضمینات لازم از مجری است به ترتیب در حسابهای زیر خط بدهی ها و دارایی های بانک منعکس خواهد گردید.

اسناد حسابداری مربوط به انواع بیمه های پیش بینی شده در این بانکداری، اسناد انتظامی مربوط به قراردادهای مختلف با ذینفعان، همانند شیوه های بانکداری متعارف خواهد بود. فعالیت های اصلی در نظر گرفته شده در فرآیند مالی و حسابداری به شرح ذیل خواهد بود:

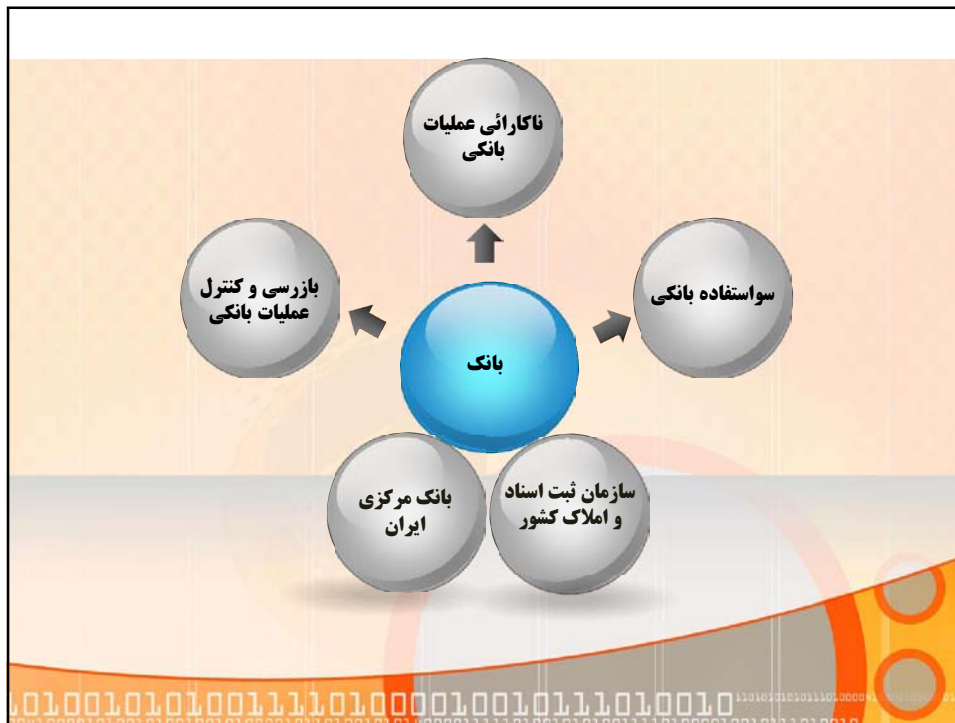
زیر سیستم محاسبات

زیر سیستم وثیقه امن (TCS)

زیر سیستم تسویه اوراق دیجیتالی غیر ربوی

زیر سیستم گزارش ها و خدمات تحلیلی مالی





### ناکارائی عملیات بانکی

- ✓ **سامانه بازار گواهی راستین (RCM):** سیستم مبتنی بر وب تسویه حساب معامله‌گران و انتقال‌دهندگان گواهی‌های راستین و اوراق بهادار بدون ربا در بانک.
- ✓ **تأمین وثیقه مالی (CFS):** سیستم تبدیل دارائی‌های فیزیکی به اوراق بهادار از طریق صدور گواهی وثیقه توسط دفاتر اسناد رسمی قوه قضائیه.

### سواستفاده بانکی

- ✓ **سامانه ثبت وثیقه (CRS):** این سامانه وثیقه منقول و غیرمنقول را بصورت یکپارچه ثبت می‌کند و قابل دسترسی آنلاین است.
- ✓ **پروتکل برداشت بین بانکی (IWP):** توافقنامه‌ای بین بانکی است که به بانک اجازه می‌دهد تا مطالبات مشتری مدیون خود را پس از تهی‌سازی حساب وی نزد بانک عامل از سایر حساب‌های وی یا ضامین مدیون نزد بانک‌ها بصورت آنلاین برداشت کند.

### بازرسی و کنترل عملیات بانکی

- ✓ **سامانه تسویه اوراق بدون کاغذ غیربومی (NSSSS):** سیستم یکپارچه مبتنی بر وب تسویه حساب معامله‌گران و انتقال‌دهندگان گواهی‌های راستین و اوراق بهادار بدون ربا در بانک مرکزی.
- ✓ **سامانه بازرسی و پایش عملیات (OCM):** سیستم مبتنی بر وب امکان بازرسی و کنترل فعالیت‌های مختلف پرسنل بانک و عملیات بانکی را بصورت آنلاین فراهم می‌سازد.

زیر سیستم‌های  
بانکداری راستین  
IT



## سامانه بازار گواهی راستین (RCM)

در حال حاضر خرید و فروش سهام و اوراق بهادار در بورس و فرابورس صورت می‌گیرد هر چند بانک‌ها از تأسیس بازارهای روی پیشخوان (OTC) قانوناً منع نشده‌اند ولی از چنین سیستم‌هایی استفاده نمی‌کنند.

سامانه بازار گواهی راستین (RCM) سیستم مبتنی بر وب تسویه حساب معامله‌گران و انتقال دهندگان گواهی‌های راستین و اوراق بهادار بدون ربا در بانک می‌باشد.

گواهی راستین: مجموعه گواهی‌های منتشره توسط بانک مشارکت در سود و زیان راستین وفق مقررات و آیین‌نامه اجرائی آن می‌باشد.

عملیات «بازار گواهی راستین (RCM)» بطور کلی تابع مقررات بانکداری راستین و آیین‌نامه اجرائی بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین می‌باشد.

بازار گواهی راستین بازاری است که دارنده گواهی راستین می‌تواند گواهی خود را به قیمت بازار یا توافقی تحت نظارت بانک معامله یا منتقل نماید.

## سامانه بازار گواهی راستین (RCM) مشخصات و قابلیت‌ها

- (۱) پرداخت الکترونیک از طریق کارت‌های بانکی عضو شبکه تبادل اطلاعات بین بانکی (شتاب)
- (۲) پرداخت الکترونیک با کارتهای معتبر بین‌المللی مانند VISA, MASTER, AMERICAN EXPRESS
- (۳) امکان حمایت از ارزهای مختلف.
- (۴) امکان حمایت از زبانهای مختلف.
- (۵) ارتباط با شبکه‌های فرابانکی و یکپارچه بین‌الملل مانند SEPA, سوئیفت و PAYPAL و پرداخت و تسویه اوراق بهادار عربی (API) و ...
- (۶) استفاده از ACH برای مبالغ کم و ARTGS برای مبالغ بالا.
- (۷) استفاده از شناسه حساب بانکی بین‌المللی شبا IBAN و سایر روش‌های احراز هویت یکپارچه.
- (۸) سیستم پرداخت الکترونیک
- (۹) ارتباط با سیستم‌های انتقال الکترونیک وجوه نظیر سامانه تسویه ناخالص آنی (ساتنا) RTGS سامانه اتاق پایاپای الکترونیکی (پایا) ACH، شبکه تبادل اطلاعات بانکی (شتاب) و ...
- (۱۰) ارتباط با سیستم تسویه اوراق بهادار غیربوی (NSSSS) بانک مرکزی.
- (۱۱) ثبت و نگهداری اطلاعات دارندگان اوراق، انتقال مالکیت، عملیات خرید و فروش مجدد گواهی‌ها و اوراق، احراز هویت دارندگان اوراق، صدور گواهی‌ها و اوراق بصورت الکترونیک و یکپارچگی در اطلاعات گواهی‌ها و اوراق.
- (۱۲) سیستم‌های اطلاع‌رسانی طرح‌های قابل سرمایه‌گذاری.
- (۱۳) ایجاد و بترینیهای الکترونیکی مختلف عرضه گواهی‌ها و اوراق قرضه راستین.
- (۱۴) امکان روئیت صف خریداران و فروشندگان و قیمت‌های پیشنهادی.



## سامانه بازار گواهی راستین (RCM) مشخصات و قابلیت‌ها

- ۵۱) برگزاری مزایده و فروش نهایی اوراق بهادار بر اساس قیمت‌های رقابتی.
- ۶۱) بازپرداخت اتوماتیک وجوه پس از خارج شدن از لیست مزایده و قبول پیشنهادات قیمتی بالاتر به منظور شرکت در مزایده.
- ۷۱) یکپارچگی با سایر سیستم‌های مالی داخلی و خارجی و زیرسیستم‌ها در بانکداری یکپارچه Core banking.
- ۸۱) استانداردهای انتقال داده‌های بین‌المللی.
- ۹۱) عملیات حسابداری ثبت رکوردها، میز کار مشتری، ره‌گیری رکوردها و مدیریت جریان عملیات، حسابرسی، پایش، کنترل و بازرسی.
- ۱۰۲) ارائه گزارش‌های مدیریتی برحسب نیاز سطوح مختلف مدیریتی و کارشناسی و مشتری.
- ۱۲) قابلیت مقایسه اوراق مختلف از نظر سود مورد انتظار، زمان سررسید، اهلیت مجری و سایر مشخصات کیفی موثر بر ریسک و بازدهی.
- ۲۲) مدیریت ریسک سیستم شامل مدیریت ریسک نقدینگی، اعتباری، عملیاتی و بازار.
- ۳۲) طراحی بلوک‌ها و سید گواهی‌ها و اوراق مالی تعریف شده.
- ۴۲) ارائه ابزارها و سرویس‌های تحلیلی و مهندسی مالی.
- ۵۲) کدینگ گواهی‌ها و اوراق بر اساس استانداردهای بین‌المللی.
- ۶۲) امکان ارتباط معاملاتی با سایت بانک مرکزی و بانک‌ها و کارگزاران و بورس‌های داخلی و بین‌المللی با تمرکز اطلاعات در پایگاه داده‌های بانک مرکزی NSSSS.
- ۷۲) بیمه انتقال وجوه از طریق سیستم‌هایی نظیر FDIC و غیره.
- ۸۲) حمایت از عملیات پرداخت و خرید و فروش توسط موبایل و تلفن و سایر وسائل ارتباطی مشابه.

## بازار گواهی راستین



<http://pls.bmi.ir/>

## سامانه بازرسی و پایش عملیات (OCM) مشخصات و قابلیت‌ها

۱. بازرسی کلیه عملیات براساس دستورالعمل‌های اجرایی بصورت آنلاین.
۲. پایش کلیه عملیات پرسنل و واحدهای مختلف بانک بصورت آنلاین و نامحسوس.
۳. برقراری سیستم کنترل داخلی.
۴. کشف عملیات نامأنوس.
۵. کشف عدم تطابق حساب‌ها.
۶. کشف عدم تطابق اسناد با حساب‌ها.
۷. کشف اختلاس، تبانی و تقلب.
۸. دارا بودن سطوح مختلف دسترسی.
۹. روتین‌های گزارشگیری و تحلیل داده‌ها و داده‌کاوی.
۱۰. سیستم‌های امنیتی با قابلیت نفوذناپذیری.
۱۱. سیستم‌های شناسایی و پیگیری حملات سایبری به سیستم.

## سامانه بازرسی و پایش عملیات (OCM) فیلترها

- ۱) فیلتر سرعت چرخش تراکنش‌های روزانه: با وضع آستانه مبادلات مانع از تقلبات با حجم زیاد می‌گردد.
- ۲) فیلتر مبلغ: با تعریف آستانه‌های پائین و بالا برای محدود کردن ریسک تراکنش‌ها که اغلب برای چک کردن معتبر بودن صاحب حساب و یا شماره حساب یا شماره کارت استفاده می‌شود.
- ۳) فیلتر سرعت چرخش تراکنش‌های ساعتی: با وضع آستانه مبادلات مانع از تقلبات با حجم زیاد حمله مشترک می‌گردد.
- ۴) فیلتر عدم تطابق آدرس‌ها نظیر حمل - صورتحساب: در صورتی که آدرس‌های اسناد حمل و صورتحساب مغایر باشند عمل خواهد کرد. این فیلتر کارت‌های پرداخت دزدیده شده را شناسایی خواهد کرد.
- ۵) فیلتر سرعت چرخش تراکنش IP: فعالیت‌های مظنون از یک منبع با شناسه‌های مختلف را با شناسایی تراکنش‌های متعدد از یک IP واحد را فیلتر می‌نماید.
- ۶) فیلتر تراکنش مظنون: بررسی تراکنش‌های مظنون را با تطبیق اطلاعات با اطلاعات قبلی مشتری در پایگاه داده‌های بانک بر عهده دارد.
- ۷) آدرس‌های IP مجاز: به مشتری اجازه می‌دهد تا از طریق روش یکپارچه پیشرفته (AIM) تراکنش‌های خود را با IP های مشخص انجام دهد.
- ۸) مسدود کردن آدرس IP: آدرس‌های IP مشخص را که برای فعالیت‌های متقلبانه شناخته شده‌اند مسدود می‌نماید.
- ۹) فیلتر تطبیق آدرس توسعه یافته: سرویس تطبیق آدرس از اجزاء درگاه‌های پرداخت الکترونیک است که آدرس متقاضی تراکنش را با آدرس‌های مشتری در فایل مقایسه می‌نماید. این سیستم باید بتواند در صورت مغایرت، اطلاعات ارائه شده متقاضی تراکنش را به هدف پایش بعدی ذخیره و استفاده نماید.
- ۱۰) فیلتر تطبیق CCV توسعه یافته: در صورت مغایرت، اطلاعات CCV ارائه شده متقاضی تراکنش را به هدف پایش بعدی ذخیره می‌کند.
- ۱۱) فیلتر کنترل صحت آدرس: صحت آدرس پستی را کنترل می‌نماید.
- ۱۲) فیلتر کنترل صحت آدرس IP: آدرس پستی را با آدرس IP کشور متقاضی تراکنش کنترل می‌نماید.
- ۱۳) فیلتر آدرس IP منطقه‌ای: عملیات مناطق یا کشورهای مختلف را با بررسی آدرس IP متقاضی تراکنش کنترل می‌نماید.

## سامانه ثبت وثیقه (CRS)

اداره ثبت اسناد و املاک کشور مسوول ایجاد و راه اندازی و نگهداری «سامانه ثبت وثیقه (CRS)» است.

این سامانه مبتنی بر وب و بصورت یکپارچه تعریف می شود.

دفاتر اسناد رسمی ملزمند تا هنگام ترهین اموال اعم از منقول یا غیر منقول اطلاعات مربوط به هر مرهونه را در سامانه ثبت کنند.

اموال غیر منقولی قابل ثبت در سامانه می باشند که دارای شناسه یا سریال منحصر بفرد باشند.

همچنین دفاتر اسناد رسمی ملزم می شوند تا هنگام صدور گواهی ضمانت، اطلاعات کامل و وضعیت گواهی صادره را در سامانه ثبت کنند.

«سامانه ثبت وثیقه» بصورت یکپارچه بوده و با تطبیق اطلاعات ارائه شده مال معرفی شده برای رهن یا پایگاه داده ها فقط هر مرهونه را براساس یک شناسه منحصر بفرد ثبت می نماید که قبلاً در رهن کسی قرار داده نشده باشد.

اداره ثبت اسناد و املاک کشور این امکان را فراهم می آورد تا بانکها و سایر نهادها و سازمانها و اشخاص حقیقی و حقوقی بتوانند از وضعیت ترهین دارائی های منقول و غیر منقول و گواهی های ضمانت ثبت شده در سامانه بصورت آنلاین استعلام نمایند.

## پروتکل برداشت بین بانکی (IWP)

۱. پروتکل برداشت بین بانکی از حسابهای مدیون در همه بانکها (IWP) توافقنامه ای بین بانکی و زیر نظر بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران است که به بانک اجازه می دهد تا مطالبات خود یا مشتریان خود از مشتری مدیون را پس از تهیه سازی حساب مدیون نزد بانک عامل از سایر حسابهای وی نزد بانکهای دیگر بصورت آنلاین برداشت کند.
۲. بانک مرکزی بسترهای قانونی و الکترونیکی لازم برای اجرایی شدن موضوع این پروتکل را فراهم می آورد.
۳. نرم افزار پروتکل به صورت خودکار به محض واریز وجه به حساب مدیون در همان لحظه آن را به حساب طلبکار واریز و اطلاعات آن را در پایگاه داده نزد بانک مرکزی ثبت نماید.
۴. بانک مرکزی اطلاعات برداشت از حساب مدیون را به صورت آنلاین در اختیار مراجع قضائی قرار می دهد تا مراجع قضائی قبل از صدور رأی با مراجعه اینترنتی به این پایگاه داده نسبت به استعلام میزان بدهی مدیون اطمینان یابد.
۵. تمامی بانکها و موسسات پولی و اعتباری ملزم به قبول این پروتکل و ایجاد تمهیدات لازم برای اجرای آن می شوند.
۶. هر فرد اعم از حقیقی یا حقوقی باید فقط یک شناسه بانکی مشتری در تمامی بانکها در سیستم بانکی داشته باشد.
۷. تمامی چکها و سفتهها و براتها باید شماره سریال منحصر بفرد داشته باشند.
۸. محل درج شناسه بانکی متعهد باید بر روی چک، سفته و برات چاپ شود. متعهد و پشت نویسان هنگام امضاء چک، سفته یا برات باید شناسه بانکی خود را نیز همراه با سایر اطلاعات لازم بر روی چک و سفته و برات درج نمایند.
۹. بانکها بر اساس پروتکل مجاز خواهند بود تا مطالبات خود و مشتریان خود که از طریق اعطای تسهیلات، چک، سفته یا برات ایجاد و سررسید شده است را وصول نمایند.
۱۰. همچنین بانکها وصول مطالبات سررسید شده، معوق، مشکوک الوصول و سوخت شده خود و مشتریان خود که از تسهیلات، چک، سفته یا برات ایجاد شده و اسناد آنها به طریق قبل از اجرا شدن این سیستم به صورت غیر یکپارچه نگهداری می شود را با استفاده از این پروتکل فراهم می کنند و مطالبات خود و مشتریان خود را وصول نمایند.

## سامانه تسویه اوراق بدون کاغذ غیرربوی (NSSSS)

۱. بانک مرکزی سامانه «سیستم تسویه اوراق بدون کاغذ غیرربوی (NSSSS)» را طراحی و فعال می‌نماید.
۲. بانک‌ها نیز نسبت به ثبت اطلاعات طرح‌های تأمین مالی شده از طریق بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین و مجریان آنها در پورتال ثبت اطلاعات طرح‌ها و مجریان همگام با پرداخت وجوه به مجریان بصورت آنلاین اقدام می‌نمایند.
۳. بانک‌ها صورت گواهی‌های راستین منتشره خود را در این سیستم ثبت می‌نمایند.
۴. سیستم مزبور باید توانایی ثبت و بهنگام شدن اطلاعات گواهی‌ها را بصورت آنلاین برای هر معامله، تسویه، افزایش سرمایه یا هر گونه عملیات انتقال و خرید و فروش گواهی‌های راستین در پایگاه داده‌های خود داشته باشد.

## سامانه تسویه اوراق بدون کاغذ غیرربوی (NSSSS) قابلیت‌ها و مشخصات

- ۱) پرداخت الکترونیک از طریق کارت‌های بانکی عضو شبکه شتاب و کارت‌های معتبر بین‌المللی.
- ۲) امکان حمایت از ارزهای مختلف.
- ۳) امکان حمایت از زبانهای مختلف.
- ۴) ارتباط با شبکه‌های فرابانکی و یکپارچه بین‌الملل مانند SEPA، سوئیفت و سایر ارائه‌کنندگان سرویس‌های پرداخت الکترونیک مانند PAYPAL و API و ...
- ۵) استفاده از ACH برای مبالغ کم و ARTGS برای مبالغ بالا.
- ۶) استفاده از شناسه حساب بانکی بین‌المللی شبا IBAN و سایر روش‌های احراز هویت یکپارچه.
- ۷) سیستم پرداخت الکترونیک
- ۸) ارتباط با سامانه‌های انتقال الکترونیک وجوه نظیر ساتنا و پایا، شتاب و سامانه‌های تسویه اوراق بهادار الکترونیک.
- ۹) ارتباط با سیستم تسویه اوراق بهادار (SSSS).
- ۱۰) قابلیت انتقال وجوه غیر نقدی (اسنادی).
- ۱۱) ثبت و نگهداری اطلاعات دارندگان اوراق، نقل و انتقال مالکیت، عملیات خرید و فروش مجدد گواهی‌ها و اوراق، احراز هویت دارندگان اوراق، صدور گواهی‌ها و اوراق بصورت الکترونیک بصورت و یکپارچه.
- ۱۲) سیستم‌های اطلاع‌رسانی طرح‌های قابل سرمایه‌گذاری.
- ۱۳) یکپارچگی با سایر سیستم‌های مالی داخلی و خارجی و زیرسیستم‌ها در بانکداری یکپارچه Core banking
- ۱۴) استانداردهای انتقال داده‌های بین‌المللی.
- ۱۵) عملیات حسابداری ثبت رکوردها، میز کاری مشتری، ره‌گیری رکوردها و مدیریت جریان عملیات، حسابرسی، پایش، کنترل و بازرسی.
- ۱۶) ارائه گزارش‌های مدیریتی برحسب نیاز سطوح مختلف مدیریتی و کارشناسی و مشتری.
- ۱۷) ارائه ابزارها و سرویس‌های تحلیلی و مهندسی مالی.
- ۱۸) کدینگ گواهی‌ها و اوراق بر اساس استانداردهای بین‌المللی.
- ۱۹) ارتباط با سایت بانک‌ها و کارگزاران و بورس‌های داخلی و بین‌المللی با تمرکز داده‌ها در پایگاه داده بانک مرکزی.

## فرآیند مدیریت پروژه

کمبود منابع، بزرگی و پیچیدگی پروژه ها و طرح های قابل اجرا در قالب بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین (PLS)، همچنین لزوم برقراری توازن بین پارامترهای مختلف پروژه مانند منابع مالی، هزینه های اجرا و راه اندازی طرح، کیفیت کار تحویل شده، ریسک و مخاطرات پروژه در طول چرخه حیات پروژه (Project Lifecycle)، از جمله دلایل ایجاد و بکارگیری فرآیندهای مدیریت پروژه در این شیوه بانکداری می باشد.

### ○ گروه فرآیندهای آغازین (Initiating):

طی این فرآیند مشخصات پروژه و محدوده کار تعریف و منابع مالی و تخصص ها، و تجهیزات مورد نیاز طرح در قالب طرح نامه (طرح توجیهی) از سوی مجری تهیه و به بانک ارائه می گردد. در این مرحله همچنین توانایی مجری طرح بر اساس مدارک، مستندات و شاخص هایی همچون اهلیت مالی و فنی مورد بررسی قرار گرفته و بر اساس شاخص های از پیش تعیین شده ارزیابی و اعتبار سنجی می شود.

### ○ گروه فرآیندهای برنامه ریزی، اجرا، نظارت و کنترل (Planning, Executing, Monitoring & Controlling):

با توجه به اینکه فرآیندهای مدیریت پروژه یک فرآیند بهبود مستمر (PDCA) می باشد، در این مرحله عملیات برنامه ریزی، اجرا، نظارت و کنترل با هدف مدیریت بر منابع و محدودیت های پروژه مانند زمان، هزینه، و اهداف طرح، در قالب سند "طرح مدیریت پروژه" (PMP) تهیه و تنظیم می شود.

## استاندارد مدیریت پروژه PMBOK

